

Oponentský posudok na bakalársku prácu Barbory Svobodovej s názvom: Terapie melanomu B16-F10 pomocí aplikácie LTA

Bakalárska práca Barbory Svobodovej sa zaoberá terapiou melanómov B16-F10 pomocou aplikácie lipoteichoovou kyselinou (LTA). Práca svojím metodickým a tématickým zameraním navazuje na projekty riešené pod vedením RNDr. Jana Ženku, CSc. Bakalárska práca má 36 strán, zahŕňa úvod, ciele práce, material a metódy, prehľad experimentov, výsledky, diskusiu, souhrn a prehľad použitej literarúry.

Úvod je obsiahnutý v 19 stranách. Je venovaný obecnému popisu rakoviny, jej hlavným znakom a faktorom ovplyvňujúcim jej výskyt. Popisu karcinogenézy sú venované 4 strany. V ďalšej časti sa studentka venovala popisu vrodenej imunity a popisu jej mechanizmov. Posledná časť úvodu je zameraná na pospis PAMPs a PRRs (pathogen associated molecular pattern a pattern recognition receptor). Táto časť je slušne spracovaná.

K úvodu mám niekoľko pripomienok.

1. Text na str. 17 sa opakuje. V rovnakom znení se dá čítať na str. 13.
3. Str. 16 Dochádza k sekrécii oxidu dusnatého, nie dusitého.
4. Str. 15 Nezmyselná veta (Aktivací komplementu dochádza k protilátkové odpovedi.....).
5. Str. 11 Skratky MBL a CRP nie sú vysvetlené. Pri prvom použití skratiek treba vždy vysvetliť ich význam.

Časť material a metódy je obsiahnutá na dvoch stranách. Chýba koncentrácia niektorých zložiek prítomných v kultivačnom médiu a taktiež nie je uvedené kompletne zloženie.

Pripomienky k tejto časti mám k formálnej stránke textu.

1. Namiesto výrazu 'falkonka' sa odporúča použiť výraz 'kultivačná fľaša'.
2. Ďalšie nevhodné formulácie "Bunky se sklídí z falkonky", centrifugačné promytí..

Výsledky pozostávajú z dvoch pokusov a sú prezentované v 7 obrázkoch. V prvom pokuse diplomantka testovala vplyv lipoteichoovej kyseliny na rast nádorov a porovnávala účinok tejto látky s účinkom LPS. Ďalej vyhodnocovala vplyv LTA na priemerný počet metastáz a percento myší, u ktorých boli metastázy detekované. Taktiež bola monitorovaná teplota po terapii s LTA. V druhom pokuse bol testovaný vplyv LTA v kombinácii s LPS. Kombinovaná liečba sa ukázala ako veľmi účinná. Doba prežitia však nebola štatisticky významne ovplyvnená.

Pripomienky:

1. V popise obrázkov chýba, aká bola použitá koncentrácia LTA. Je nutné zachovať jednotné označenie. Pokiaľ uvádzate v popise koncentráciu látky A, musí zákonite nasledovať údaj o koncentrácii látky B.
2. V obrázkoch 6, 7, 8 a 10 nie je smerodatná odchýlka. Je na to nejaký dôvod? (žiadam o vyjadrenie v prezentácii)
3. Obr. 6 je nedostatočne popísaný.

Prehľad použitej literatúry. Zoznam pozostáva z 54 citácií. Z toho je 15 kníh. Ich citácie nie sú správne. Okrem názvu knižky by mali obsahovať aj názov kapitoly. Taktiež sa mi nezdá, že by charakter niektorej literatúry, z ktorej ste čerpali bol vhodný pre bakalársku prácu (Vyhnite sa rakovine-aneb prevence zhoubných nádoru pro každého, Žaloudík).

K ostatným kapitolám nemám výhrady.

Hodnotenie: Diplomantka vo svojej práci dokázala jasný inhibičný účinok na rast melanómu B16-F10 vplyvom či už samotnej lipoteichoovej kyseliny alebo jej kombináciou s LPS, čo považujem za veľmi zaujímavý výsledok. Za hlavný nedostatok pokladám skutočnosť, že teoretický úvod, i keď jasne napísaný, má v niektorých častiach skor popularizačný náboj. Po metodologickej stránke patrí táto bakalárska práca k tým slabším. Celkovo hodnotím prácu Barbory Svobodovej známkou 2.

Otázky:

1. V obr. č.5 uvádzate, že rozdiel v objeme nádoru medzi kontrolnou skupinou a skupinou po terapii s LPS je štatisticky významný už v čase 0 (teda v čase zahájenia terapie). Môžete sa k tomu vyjadriť?
2. Bol stanovovaný toxický účinok LTA na melanómové bunky *in vitro*?
3. Poznáte ešte nejaké iné ligandy, ktoré aktivujú TLR-2?



Mgr. Jaroslava Lieskovská, Ph.D.

V Českých Budějoviciach 23. 5. 2012